

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN DI KABUPATEN  
KUDUS BERBASIS WEB**

**Oleh:**

**MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR**

**2010-51-160**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2016**



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN DI  
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

NAMA : MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus.
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi.
4. Berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi.

- ☐ Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)
- ☐ Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
- ☒ Biasa

Disahkan Oleh:

Maulana Jalaluddin Alkautsar

NIM 201051160

Alamat : Bulung Cangkring RT 05/RW 02,  
Jekulo Kudus

Tanggal : 29 Agustus 2016

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

ii Tanggal : 29 Agustus 2016



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN DI  
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

NAMA : MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR

NIM : 2010-51-160

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 29 Agustus 2016



MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN DI  
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB  
NAMA : MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR  
NIM : 2010 – 51 – 160

Proposal ini telah disetujui untuk diseminarkan di hadapan  
Komite Seminar Proposal Skripsi

Kudus, 09 Februari 2016

Pembimbing Utama

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Pembimbing Pembantu

Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0616109101

Mengetahui,

Komite Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

NIDN. 0618058602





## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN DI  
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB  
NAMA : MAULANA JALALUDDIN ALKAUTSAR  
NIM : 2010-51-160

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal **13 Agustus 2016**. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**

Kudus, 29 Agustus 2016

Ketua Penguji

Anggota Penguji

Endang Supriyati, M. Kom

NIDN. 0629077402

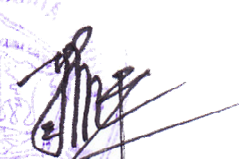
Muh. Imam Ghozali, S.Kom, M. Kom


NIDN. 0618058602

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi Teknik Informatika

  
Mohammad Dahlan, ST, MT.  
NIS. 0610701000001141

  
Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN.0406107004

## ABSTRACT

Kudus District as a central trading that has high mobility and make Kudus has many advantages. One of them is in the field of animal husbandry. But due to lack of information, it makes a lot of people especially Kudus society still do not know about it. Therefore, by the approach of technology, information is expected to be accepted by the public more optimal, and the development of animal husbandry in Kudus would be planned well. This condition can be satisfied with the web that contained information about the farm in Kudus complete with profile and map. So, it easier for the development.

Keywords : Peternakan, *web* dan SIG (Sistem Informasi Geografis)



## ABSTRAK

Kabupaten Kudus sebagai sentral perdagangan yang memiliki mobilitas tinggi dan membuat Kudus memiliki banyak keunggulan. Salah satunya dibidang peternakan. Tapi karena kurangnya informasi, membuat banyak masyarakat khususnya masyarakat Kudus masih banyak yang belum tahu. Oleh karena itu dengan adanya pendekatan teknologi, diharapkan informasi dapat diterima oleh masyarakat dengan lebih optimal, dan perkembangan peternakan di Kabupaten Kudus dapat direncanakan dengan baik. Kondisi ini dapat dipenuhi dengan adanya *web* yang berisi informasi tentang peternakan di Kudus lengkap dengan profil serta petanya.sehingga memudahkan untuk pengembangannya.

Kata kunci : Peternakan, *web* dan SIG (Sistem Informasi Geografis)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Peternakan di Kabupaten Kudus Berbasis Web”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Soeparno, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Orang tua dan adik-adiku, yang selalu memberikan semangat serta doa.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 29 Agustus 2016

Penulis,



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN PENULIS .....	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
PENGESAHAN SKRIPSI .....	v
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II      TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 Google Maps API .....	7
2.2.2 Sistem Informasi Geografis .....	7
2.2.3 Sistem Koordinat .....	10
2.2.4 Desain Perancangan .....	11
2.2.4.1 <i>Fowchat</i> .....	11
2.2.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	12
2.2.4.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	14
2.2.4.4 Rancangan Input.....	16

	2.2.4.5 Rancangan Output .....	17
	2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	17
	2.3.1 Xampp .....	17
	2.3.2 Adobe Dreamweaver.....	18
	2.3.3 Easy Case Professional .....	18
	2.4 Kerangka Pemikiran .....	19
BAB III	METODE PENELITIAN .....	21
	3.1 Pengumpulan Data dan Analisa .....	21
	3.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	22
	3.3 Tahapan pada Metode <i>Waterfall</i> .....	22
	1 Analisis Kebutuhan.....	23
	2 Design Sistem .....	23
	3 <i>Coding</i> dan <i>Testing</i> .....	24
	4 Penerapan .....	27
	5 Pemeliharaan .....	27
BAB IV	ANALISIS PERANCANGAN DAN DESAIN <i>INPUT OUTPUT</i> ...	29
	4.1 Gambaran Web GIS Peternakan di Kabupaten Kudus.....	29
	4.1.1 Web GIS peternakan di Kabupaten Kudus .....	29
	4.2 Perancangan .....	28
	4.2.1 FOD ( <i>Flow Of Diagram</i> ) Sistem yang telah berjalan.....	30
	4.2.2 <i>Context Diagram</i> .....	30
	4.2.3 <i>Decomposition</i> .....	31
	4.2.4 <i>DFD Level 0</i> .....	32
	4.2.5 <i>DFD Level 1</i> Olah User.....	33
	4.2.6 <i>DFD Level 1</i> Olah Daerah.....	34
	4.2.7 <i>DFD Level 1</i> Olah Peternakan.....	34
	4.2.8 <i>ERD (Entity Realtionalship Diagram)</i> .....	35
	4.3 Perancangan Database .....	36
	4.4 Tabel Relasi.....	39
	4.5 Perancangan Desain <i>Interface Input Output</i> .....	40
	4.5.1 Desain Perancangan Halaman Pengunjung dan Halaman Admin .....	40

4.5.1.1	Desain Perancangan Halaman Pengunjung .....	40
4.5.1.2	Desain Perancangan Pengolah Data .....	45
4.5.2	Desain <i>Input</i> .....	46
4.5.3	Desain <i>Input</i> .....	49
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM .....	53
5.1	Persiapan .....	53
5.1.1	Mempersiapkan Software yang Diperlukan .....	53
5.1.2	Mempersiapkan <i>Website</i> .....	53
5.1.3	Mempersiapkan <i>Database</i> Sistem .....	53
5.2	Pengujian Aplikasi .....	55
5.2.1	Hasil Pengujian Proses <i>Login</i> .....	55
5.2.2	Hasil Pengujian Proses <i>Input</i> Kategori Ternak .....	57
5.2.3	Hasil Pengujian Proses <i>Input</i> Kecamatan .....	58
5.2.4	Hasil Pengujian Proses <i>Input</i> Desa .....	58
5.2.5	Hasil Pengujian Proses Buat Akun Baru .....	59
5.2.6	Hasil Pengujian Proses <i>Input</i> Kelompok Ternak .....	60
5.3	Web Sistem Informasi Geografis Peternakan di Kabupaten Kudus .....	62
5.3.1	Halaman Utama .....	62
5.3.2	Halaman Peta .....	63
5.3.3	Halaman Laporan .....	64
5.3.4	Halaman Daftar .....	66
5.3.5	Halaman About .....	67
5.3.6	Menu Login User .....	67
5.3.7	Halaman Admin .....	68
5.3.8	Halaman Tambah dan Tabel Kategori Ternak .....	68
5.3.9	Halaman Edit Kategori Ternak .....	69
5.3.10	Halaman Tabel Kelompok Ternak .....	70
5.3.11	Halaman Tambah Kelompok Ternak .....	71
5.3.12	Halaman Edit Kelompok Ternak .....	72
5.3.13	Halaman Tambah dan Tabel Kecamatan .....	73
5.3.14	Halaman Edit Kecamatan .....	74

5.3.15 Halaman Tambah dan Tabel Desa .....	75
5.3.16 Halaman Edit Desa .....	76
5.3.17 Halaman Lihat Peta.....	77
5.3.18 Halaman Edit Akun.....	78
5.3.19 Halaman Tambah Akun .....	79
BAB VI    PENUTUP .....	81
6.1 Kesimpulan .....	81
6.2 Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN - LAMPIRAN	





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram .....	13
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD .....	14
Tabel 4.1 Rancangan Tabel User.....	37
Tabel 4.2 Rancangan tabel Desa.....	37
Tabel 4.3 Rancangan tabel Kecamatan.....	38
Tabel 4.4 Rancangan tabel Kategori Ternak.....	38
Tabel 4.5 Rancangan tabel Kelompok.....	38
Tabel 5.1 Pengujian <i>Black Box</i> proses <i>login</i> .....	56
Tabel 5.2 Pengujian <i>Black Box</i> proses inputan kategori ternak .....	57
Tabel 5.3 Pengujian <i>Black Box</i> proses inputan kecamatan .....	58
Tabel 5.4 Pengujian <i>Black Box</i> proses inputan desa.....	58
Tabel 5.5 Pengujian <i>Black Box</i> proses buat akun baru .....	59
Tabel 5.6 Pengujian <i>Black Box</i> proses <i>input</i> kelompok ternak .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Subsistem – Subsistem SIG .....	9
Gambar 2.2 Subsistem SIG .....	9
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran .....	19
Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	23
Gambar 3.2 <i>Database</i> Peternakan .....	24
Gambar 3.3 Script Input Kelompok Ternak.....	26
Gambar 4.1 Flow Of Diagram Pendataan Peternakan.....	30
Gambar 4.2 <i>Context Diagram</i> SIG Peternakan .....	31
Gambar 4.3 <i>Decomposition</i> SIG Peternakan.....	32
Gambar 4.4 <i>DFD Level 0</i> SIG Peternakan.....	33
Gambar 4.5 <i>DFD Level 1</i> SIG Peternakan.....	33
Gambar 4.6 <i>DFD Level 1</i> Olah <i>User</i> SIG Peternakan.....	33
Gambar 4.7 <i>DFD Level 1</i> Olah Daerah SIG Peternakan .....	34
Gambar 4.8 <i>DFD Level 1</i> Olah Peternakan SIG Peternakan .....	35
Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) SIG Peternakan .....	36
Gambar 4.10 Relasi Tabel SIG Peternakan.....	40
Gambar 4.11 Halaman Utama secara umum.....	41
Gambar 4.12 Halaman Peta.....	42
Gambar 4.13 Halaman Laporan.....	43
Gambar 4.14 Desain Form Pendaftaran.....	43
Gambar 4.15 Halaman About.....	44
Gambar 4.16 Form Login.....	44
Gambar 4.17 Halaman Admin.....	45
Gambar 4.18 Halaman Pengunjung .....	46
Gambar 4.19 Desain <i>Input Login User</i> .....	46
Gambar 4.20 Desain <i>Input Kategori Ternak</i> .....	47
Gambar 4.21 Desain <i>Input Kecamatan</i> .....	47
Gambar 4.22 Desain <i>Input Desa</i> .....	48

Gambar 4.23 Desain <i>Input</i> Kelompok Ternak. ....	48
Gambar 4.24 Desain <i>Input</i> Admin. ....	49
Gambar 4.25 Desain <i>Output</i> Kategori Ternak. ....	50
Gambar 4.26 Desain Output Kecamatan. ....	50
Gambar 4.27 Desain <i>Output</i> Desa. ....	51
Gambar 4.28 Desain <i>Output</i> Kelompok Ternak. ....	51
Gambar 4.29 Desain <i>Output</i> Profil Admin. ....	52
Gambar 5.1 Tabel User. ....	54
Gambar 5.2 Tabel Kategori Ternak. ....	54
Gambar 5.3 Tabel Kecamatan. ....	54
Gambar 5.4 Tabel Desa. ....	55
Gambar 5.5 Tabel Kelompok. ....	55
Gambar 5.6 Halaman Utama. . ....	63
Gambar 5.7 Halaman Peta ....	63
Gambar 5.8 Halaman Laporan ....	66
Gambar 5.9 Halaman Daftar ....	66
Gambar 5.10 Halaman About.....	67
Gambar 5.11 Menu <i>Login</i> Admin ....	67
Gambar 5.12 Halaman Admin ....	68
Gambar 5.13 Halaman Tambah dan Tabel Kategori Ternak ....	69
Gambar 5.14 Halama Edit Kategori Ternak.....	70
Gambar 5.15 Halaman Tabel Kelompok Ternak.....	71
Gambar 5.16 halaman Tambah Kelompok Ternak. ....	72
Gambar 5.17 Halaman Edit Kelompok Ternak. ....	73
Gambar 5.18 Hamalan Tambah dan Tabel Kecamatan. ....	74
Gambar 5.19 Halaman Edit Kecamatan. ....	75
Gambar 5.20 Halaman Tambah dan Tabel Desa. ....	76
Gambar 5.21 Halaman Edit Desa.. ....	77
Gambar 5.22 Halaman Lihat Peta.....	78
Gambar 5.23 Halaman Edit Akun ....	78
Gambar 5.24 Halaman Tambah Akun ....	79